

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT(S): Seung-Min PARK, et al.

SERIAL NO.: not yet assigned

FILED: concurrent herewith DATED: March 29, 2004

FOR: **CRADLE HAVING BEAM PROJECTOR
FOR PORTABLE TERMINAL**

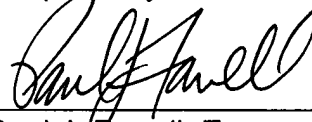
Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Patent Application No.
50657 filed on July 23, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C.
§119.

Respectfully submitted,



Paul J. Farrell, Esq.
Reg. No. 33,494
Attorney for Applicant(s)

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Blvd.
Uniondale, NY 11553
(516) 228-8484

CERTIFICATION UNDER 37 C.F.R. 1.10

I hereby certify that this New Application Transmittal and the documents referred to as enclosed therein are being deposited with the United States Postal Service in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mail Label Number EL 994745770 US addressed to: Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date listed below.

Dated: March 29, 2004


Jongwon Kim

Seung-Min PARK, et al.
ATTY. DOCKET: 678-1280
(P11401)



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0050657
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 07월 23일
Date of Application JUL 23, 2003

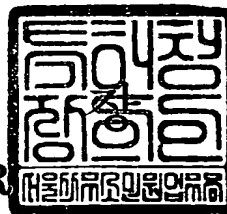
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 08 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0006
【제출일자】	2003.07.23
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	빔 프로젝터를 구비한 휴대용 단말기용 거치대
【발명의 영문명칭】	CRADLE WITH BEAM PROJECTOR FOR PHONE
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	2003-001449-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박승민
【성명의 영문표기】	PARK, Seung Min
【주민등록번호】	680406-1168318
【우편번호】	139-242
【주소】	서울특별시 노원구 공릉2동 태강아파트 1005동 1201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이창수
【성명의 영문표기】	LEE, Chang Soo
【주민등록번호】	610615-1140218
【우편번호】	403-032
【주소】	인천광역시 부평구 청천2동 대우아파트 103-702
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김성권
【성명의 영문표기】	KIM, Sung Kwon

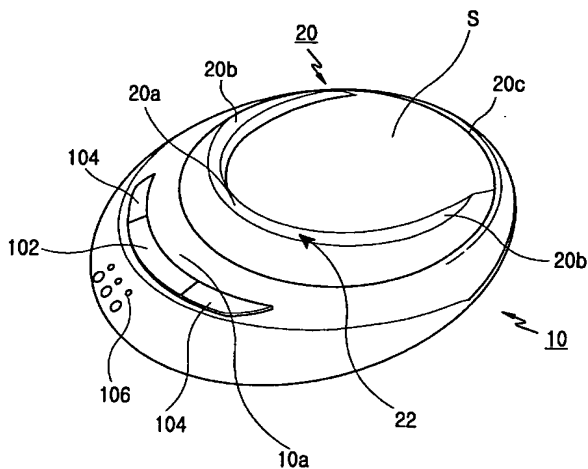
【주민등록번호】	710217-1025818		
【우편번호】	136-111		
【주소】	경기도 광명시 하안동 682 고층주공 111동 808호		
【국적】	KR		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	박준상		
【성명의 영문표기】	PARK, Jun Sang		
【주민등록번호】	710905-1477913		
【우편번호】	431-061		
【주소】	경기도 안양시 동안구 관양1동 1436-12 관양빌라트 A동 301호		
【국적】	KR		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	김준		
【성명의 영문표기】	KIM, Jun		
【주민등록번호】	730303-1042423		
【우편번호】	122-020		
【주소】	서울특별시 은평구 녹번동 진로아파트 105동 701호		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 이건주 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	17	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원
【합계】	29,000	원	

【요약서】

【요약】

본 발명에는 빔 프로젝터가 구비된 단말기용 거치대가 개시된다. 개시된 거치는 단말기의 거치대에 있어서, 데스크 타입 하우징; 상단이 제1개방단이고, 선단과 양측단이 폐쇄단이며, 후단이 제2개방단으로 구성되고, 상기 폐쇄단의 내벽에 의해 둘러싸인 슬롯이 형성되어서 단말기를 거치하며, 상기 데스크 타입 하우징 상에 힌지축을 중심으로 회전가능하게 장착되어 그의 후단이 상기 데스크 타입 하우징으로부터 잠입되거나 돌출되는 거치 하우징; 및 상기 거치 하우징의 소정 위치에 장착되어 소정 방향으로 빔을 방사하는 광학계로 구성된다.

【대표도】



【색인어】

단말기, 거치대, 빔 프로젝터.

【명세서】**【발명의 명칭】**

빔 프로젝터를 구비한 휴대용 단말기용 거치대{CRADLE WITH BEAM PROJECTOR FOR PHONE}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 거치대를 나타내는 사시도.

도 2는 도 1의 측면도.

도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 거치대에 구비된 빔 프로젝터를 나타내는 사시도.

도 4는 도 3의 측면도로서, 빔 프로젝터에서 방사된 빔의 방향을 화살표로 나타낸 도면.

도 5는 도 1의 평면도.

도 6은 도 4에 도시된 거치 하우징의 상부를 절개한 상태를 나타내는 단면도.

도 7은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 거치대에 단말기가 거치된 상태를 나타내는 사시도.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<8> 본 발명은 휴대용 단말기에 관한 것으로서, 특히 빔 프로젝터가 구비된 휴대용 단말기의 거치대에 관한 것이다.

<9> 통상적인 개념의 "휴대용 단말기"라 함은 사용자가 휴대하면서 상대방과 무선 통신을 수행할 수 있는 전자 장치를 의미한다. 이러한 휴대용 단말기는 휴대성을 고려하여 소형화, 슬림화, 그립화 및 경량화되어가는 추세에 있으며, 보다 다양한 기능을 추구할 수 있는 멀티 미디어화 방향으로 나아가고 있는 추세에 있다. 특히, 점점 추후의 휴대용 단말기는 소형화, 경량화, 다기능, 다목적으로 사용될 것이며, 다양한 멀티 미디어 환경이나 인터넷 환경에 적응되도록 변형될 것이다. 아울러, 휴대용 단말기는 남녀노소, 전세계 어디에서도 통용되는 전자 장치로서, 항시 휴대하고 다녀야 할 필수품으로 인식되어 가고 있는 추세에 있다.

<10> 보편화된 종래의 휴대용 단말기는 외관상으로 여러 타입으로 분류된다. 예를 들어, 휴대용 단말기는 외형에 따라서 바-형(bar-type), 플립-형(flip-type) 또는 폴더-형(folder-type) 통신 장치로 분류된다. 바-형 통신 장치는 단일 하우징이 바-형으로 구성된 것을 의미하고, 플립-형 통신 장치는 바-형의 하우징에 힌지장치에 의해 플립이 회전가능하게 구성된 것을 의미하며, 폴더-형 통신 장치는 단일의 바-형 하우징에 폴더가 힌지 장치에 의해 회전가능하게 연결되어 접는 방식으로 구성된 것을 의미한다.

<11> 또한, 휴대용 단말기는 신체 착용 위치 또는 착용 방식에 따라서 목걸이-형(neck wearable-type) 또는 손목착용-형(wrist-type)으로 분류되기도 한다. 목걸이-형 통신 장치는 끈을 이용하여 단말기를 목에 착용하는 휴대 방식을 의미하고, 손목착용-형 통신 장치는 손목에 단말기를 착용하는 휴대 방식을 의미한다.

<12> 또한, 휴대용 단말기는 개폐 방식에 따라서 회전-형(rotation-type) 또는 슬라이딩-형(sliding-type) 통신 장치로 분류되기도 한다. 회전-형 통신 장치는 두 개의 하우징이 마주보면서 대면한 상태를 계속 유지한 채 회전가능하게 연결되어 개폐되는 것을 의미하고, 슬라이딩-형 통신 장치는 두 개의 하우징이 길이방향으로 슬라이딩이동으로 개폐되는 것을 의

미한다. 상기 열거된 다양하게 분류된 통신 장치는 당해 분야에서 통상의 지식을 가진자라면 용이하게 이해할 수 있을 것이다.

- <13> 아울러, 종래의 휴대용 단말기는 음성 통신 기능 이외에 고속의 데이터를 통신할 수 있는 구조로 변환되고 가고 있다. 즉, 소비자의 욕구가 증대됨에 따라서 고속의 데이터를 전송하는 무선 통신 기술을 이용하여 서비스를 제공할 것이다.
- <14> 현재에는 종래의 휴대용 단말기에 카메라 렌즈가 채용되어져서 영상 신호 등의 전송이 이루어져 가고 있는 추세에 있다.
- <15> 한편, 현재 휴대용 단말기는 카메라 렌즈 모듈을 외장형이나 내장형으로 구비하여 상대방과의 영상 통화나 원하는 피사체 촬영 기능을 수행할 수 있게 되었다.
- <16> 한편, 휴대용 통신 장치는 충전하거나 차량 내에 움직이지 못하게 구속시키기 위해서 거치대가 사용된다. 통상의 거치대는 휴대용 단말기를 구속시키기 위하여 고정시키거나 유동을 방지하기 위하여 사용된다.
- <17> 그러나, 종래의 통상의 휴대용 단말기의 거치대는 거치 기능 이외에는 전혀 부가적인 기능을 수행하지 못하는 단점이 발생하였다. 휴대용 단말기도 점점 부가기능이 많아지고, 다양화되어 가고 있으며, 이에 부응하여 휴대용 단말기를 거치하는 거치대로 점점 부가기능을 부여하고자 한다. 따라서, 통상의 거치대에 새로운 부가 기능을 부여하여 사용자에게 편리성을 제공하고자 한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <18> 따라서, 본 발명의 목적은 휴대용 단말기에 장착된 표시 장치의 단점을 극복하기 위하여 거치 하우징에 빔 프로젝터를 구비한 휴대용 단말기용 거치대를 제공함에 있다.
- <19> 본 발명의 다른 목적은 빔 프로젝터를 구비함과 아울러 각도 조절이 가능한 거치 하우징을 구비하여 빔 프로젝터로터 방사되는 빔의 방사 각도를 조절할 수 있는 휴대용 단말기용 거치대를 제공함에 있다.
- <20> 상기한 목적들을 달성하기 위하여 본 발명은 단말기의 거치대에 있어서,
- <21> 데스크 타입 하우징;
- <22> 상단이 제1개방단이고, 선단과 양측단이 폐쇄단이며, 후단이 제2개방단으로 구성되고, 상기 폐쇄단의 내벽에 의해 둘러싸인 슬롯이 형성되어서 단말기를 거치하며, 상기 데스크 타입 하우징 상에 힌지축을 중심으로 회전가능하게 장착되어 그의 후단이 상기 데스크 타입 하우징으로부터 잠입되거나 돌출되는 거치 하우징; 및
- <23> 상기 거치 하우징의 소정 위치에 장착되어 소정 방향으로 빔을 방사하는 광학계로 구성된다.

【발명의 구성 및 작용】

- <24> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시 예를 상세히 설명하기로 한다. 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.

- <25> 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 단말기용 거치대는 데스크 탑형 거치대이다. 그러나, 본 발명에 따른 거치대는 충전기 기능을 담당하고 있음에 유의하여야 한다. 물론, 단말기와 거치대간의 충전을 위한 전기적 연결은 무선 통신으로 이루어진다. 따라서, 도면들에서는 충전 단자가 도시되지 않는다.
- <26> 상기 거치대는 데스크 탑형 하우징(10)(desk top type housing)과, 상기 데스크 탑형 하우징(10) 상에 힌지축(A)(hinge axis)을 중심으로 회전가능하게 연결되는 거치 하우징(20)(cradling housing)과, 상기 거치 하우징(20)의 소정 위치에 장착되어 소정 방향으로 빔을 미 도시된 스크린상에 방사하는 광학계(30)(optical system)로 구성된다.
- <27> 상기 데스크 탑형 하우징(10)은 그의 선방 표면(10a)에 표시 장치(102)와, 적어도 하나 이상의 키들(104)과, 적어도 하나 이상의 램프들(106)이 장착된다. 상기 표시 장치(102)는 공지의 엘씨디 모듈로 구성되고, 상기 키들(104)은 상기 표시 장치(102)와 이웃하며, 상기 표시 장치(102)를 중심으로 각각 양측으로 두 개 배치된다. 상기 램프들(106)은 상기 표시 장치(102)와 이웃하며, 상기 표시 장치(102)의 하측으로 3개 장착된다.
- <28> 도 5, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 거치 하우징(20)은 그의 상부가 수직 상방으로 개방되고, 수직 하방으로 폐쇄되며, 선방/양측방으로 폐쇄되고, 후방으로 개방된 형상으로 구성된다. 구체적으로 상기 거치 하우징(20)의 상부는 상단(20d)(top end)이 제1개방단(first opened end)이고, 선단(20a)(front end)과 양측단(20b)(side ends)이 폐쇄단(closed end)이며, 후단(20c)(rear end)이 제2개방단(second opened end)으로 구성된다. 상기 거치 하우징(20)은 휴대용 단말기를 거치하기 위하여 소정 형상의 슬롯(S)(slot)을 구비하는 바, 상기 슬롯(S)은 상기 폐쇄단(20a, 20c)의 내벽(inner wall)에 의해 둘러 쌓인다.

- <29> 여기서 상기 폐쇄단, 즉 상기 거치 하우징의 상부의 선단(20a)과 양측단(20c)은 상기 슬롯(S)의 선방향과 측방향을 둘러싼 둘레부(22)를 지칭한다. 상기 둘레부(22)는 휴대용 단말기가 거치된 후에 거치된 상태를 구속하는 역할을 담당한다.
- <30> 상기 거치 하우징(20)은 힌지축(A)을 중심으로 회전가능하게 연결되는 바, 그의 하부의 후단(20e)이 데스크 타입 하우징(10)으로부터 잠입되거나 돌출된다. 상기 거치 하우징의 후단(20e)의 잠입된 상태가 도 1, 도 2에 도시되었고, 돌출된 상태가 도 3, 도 4에 도시되었다. 아울러, 상기 거치 하우징(20)의 힌지축(A)은 상기 거치 하우징(20)을 관통하는 방향으로 횡단한다.
- <31> 상기 거치 하우징(20)은 그의 하부 후단(20e)에 광학계(30)가 장착된다. 상기 광학계(30)는 미도시된 광 원과, 상기 광 원에서 방사되는 빔이 통과하는 렌즈계로 이루어진다. 도면에는 렌즈만이 도시되었다. 바람직하게 상기 광학계(30)는 빔 프로젝터로 구성되며, 더욱 바람직하게 상기 광학계(30)는 레이저 빔 프로젝터로 구성된다. 도 1과 같은 상태에서의 광학계(30)는 상기 데스크 타입 하우징(10) 내에 숨겨져서 보호되고, 도 3과 같은 상태에서의 광학계(30)는 상기 데스크 타입 하우징(10)의 외부로 노출된다. 상기 데스크 타입 하우징(10)은 상기 광학계(30)의 보호 수단으로서의 기능을 담당하게 된다. 결과적으로, 상기 거치 하우징(20)의 회전 여부에 따라서 상기 광학계(30)는 데스크 타입 하우징(10)에서 인입되거나 인출되는 구성으로 이루어진다. 이는 상기 광학계(30)가 상기 거치 하우징(20)의 하부 후단에 장착되어졌기 때문이다.
- <32> 도 4에 상기 광학계(30)에서 방사된 레이저 빔이 향하는 방향이 화살표로 도시되었다.
- <33> 바람직하게 상기 거치대와 휴대용 단말기 간의 각종 데이터 전송은 공지의 근거리 무선 통신 수단인 블루투스(Bluetooth™) 모듈이 사용된다. 도 7은 본 발명에 따른 거치대에 휴대용

단말기가 거치되고, 상기 거치 하우징(20)이 데스크 탑형 하우징(10)에서 돌출된 상태를 도시한다. 도 7에 보여진 바와 같이, 상기 광학계(30)에서 방사된 빔은 미도시된 스크린에 조사되고, 사용자는 시각적으로 스크린에 표시된 데이터를 볼 수 있게 된다. 즉, 휴대용 단말기의 표시 장치 대신에, 좌우폭이 확장된 미도시된 스크린에 전송된 데이터가 디스플레이되고, 사용자는 보다 넓은 화면을 볼 수 있게 된다.

<34> 한편, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해서 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도내에서 여러 가지 변형이 가능함을 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명하다 할 것이다.

【발명의 효과】

<35> 이상으로 살펴본 바와 같이, 본 발명은 거치 하우징에 빔 프로젝터를 구비하고, 거치 하우징을 회전가능하게 데스크 탑형 하우징에 연결하여서 거치된 휴대용 단말기의 디스플레이되는 데이터를 빔 프로젝터를 이용하여 스크린에 방사함으로서, 편리하게 사용자는 스크린에 디스플레이된 데이터를 볼 수 있게 되었다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

단말기의 거치대에 있어서,

데스크 타입 하우징;

상단이 제1개방단이고, 선단과 양측단이 폐쇄단이며, 후단이 제2개방단으로 구성되고, 상기 폐쇄단의 내벽에 의해 둘러싸인 슬롯이 형성되어서 단말기를 거치하며, 상기 데스크 타입 하우징 상에 힌지축을 중심으로 회전가능하게 장착되어 그의 후단이 상기 데스크 타입 하우징 으로부터 잠입되거나 돌출되는 거치 하우징; 및

상기 거치 하우징의 소정 위치에 장착되어 소정 방향으로 빔을 방사하는 광학계로 구성 되어짐을 특징으로 하는 거치대.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 광원계는 빔 프로젝터로 구성되며, 상기 빔 프로젝터는 레이저 빔 프로젝터로 구성되며, 상기 레이저 빔 프로젝터는 상기 거치 하우징의 후단에 배치되어 후방 으로 빔을 방사하는 구성임을 특징으로 하는 거치대.

【청구항 3】

제1항에 있어서, 상기 데스크 타입 하우징은 선단에 표시 장치와, 상기 표시장치와 이웃 하는 적어도 하나 이상의 키들과, 상기 표시 장치와 키들에 이웃하게 적어도 하나 이상의 램프 가 장착되어짐을 특징으로 하는 거치대.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 거치 하우징은 선단과 양측단이 폐쇄단으로 이루어져서 제공된 돌레부가 돌출되어짐으로써, 거치된 단말기의 이동을 안전하게 구속함을 특징으로 하는 거치대.

【청구항 5】

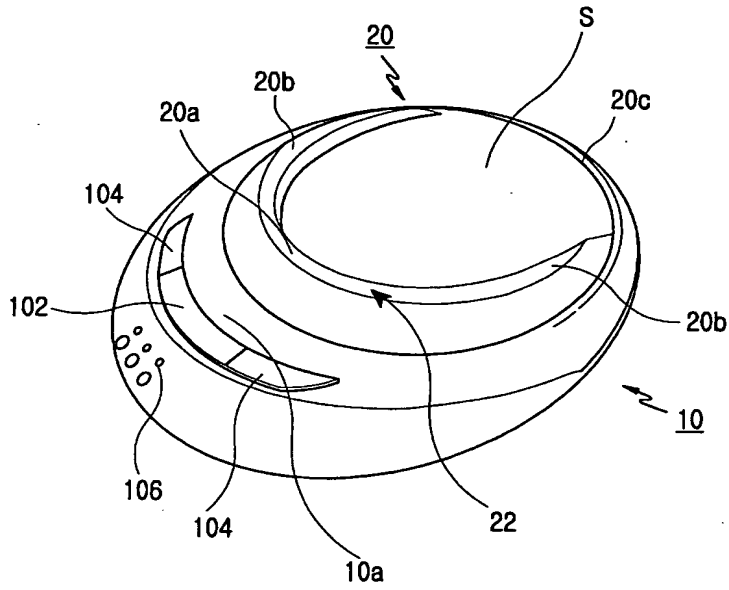
제1항에 있어서, 상기 광학계는 상기 거치 하우징의 하부의 후단에 장착되어짐을 특징으로 하는 거치대.

【청구항 6】

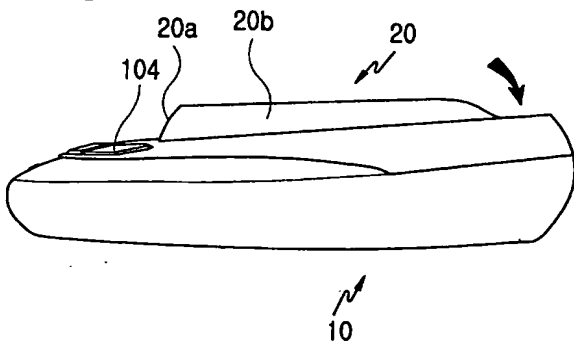
제1항에 있어서, 상기 광학계는 상기 거치 하우징의 회전여부에 따라서 상기 데스크 타입 하우징에서 인입되거나 인출되는 구성임을 특징으로 하는 거치대.

【도면】

【도 1】

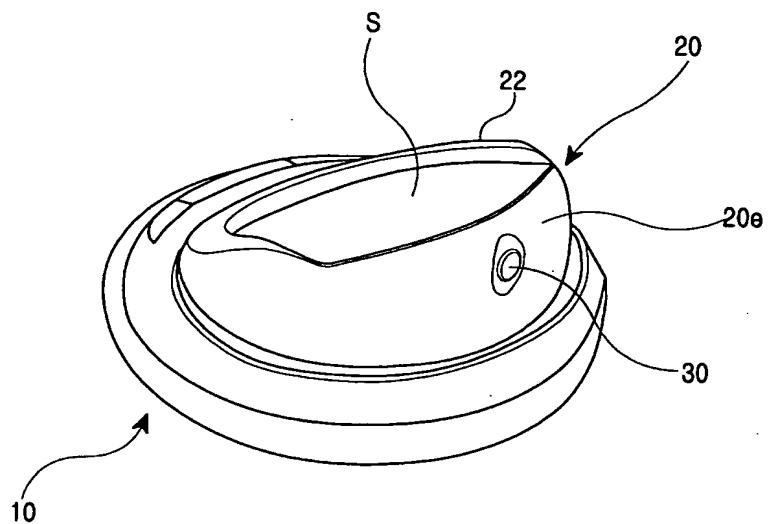


【도 2】

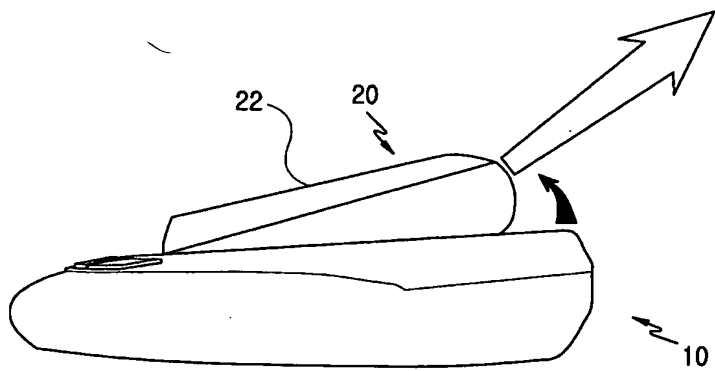




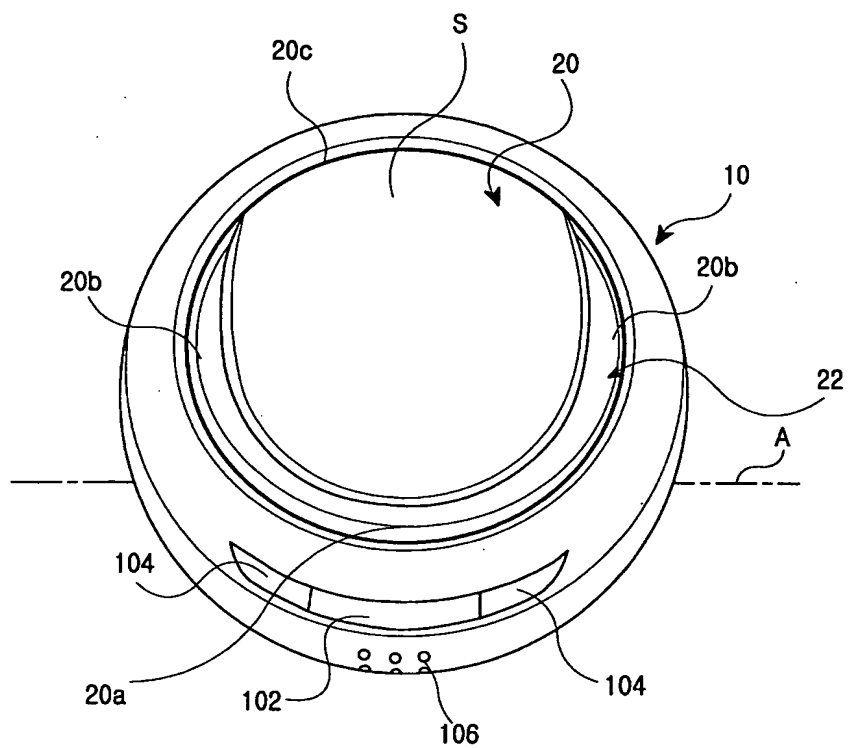
【도 3】



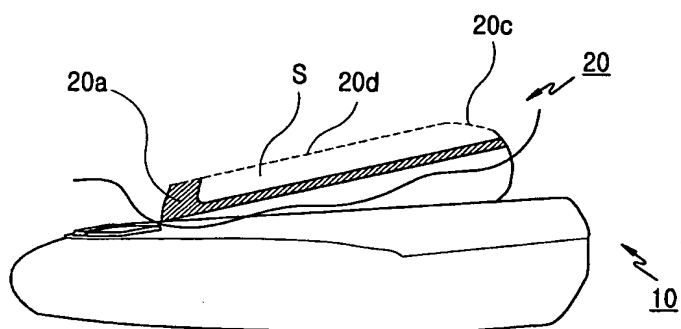
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

